

Translation

Recd PCT/PTO 18 APR 2005  
PATENT COOPERATION TREATY

PCT Application  
PCT/JP2002/011013



PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference <b>N02148-PCT</b>	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. <b>PCT/JP02/11013</b>	International filing date (day/month/year) <b>23 October 2002 (23.10.02)</b>	Priority date (day/month/year)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC <b>B29B 11/16, B29C 70/50 //B29K 105:06, B29L7:00</b>		
Applicant	<b>MITSUBISHI RAYON CO.,LTD.</b>	

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 4 sheets, including this cover sheet.

This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of \_\_\_\_\_ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

I  Basis of the report

II  Priority

III  Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability

IV  Lack of unity of invention

V  Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

VI  Certain documents cited

VII  Certain defects in the international application

VIII  Certain observations on the international application

Date of submission of the demand <b>24 June 2003 (24.06.03)</b>	Date of completion of this report <b>08 October 2003 (08.10.2003)</b>
Name and mailing address of the IPEA/JP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP02/11013

## I. Basis of the report

## 1. With regard to the elements of the international application:\*

 the international application as originally filed the description:

pages \_\_\_\_\_, as originally filed

pages \_\_\_\_\_, filed with the demand

pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

 the claims:

pages \_\_\_\_\_, as originally filed

pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19)

pages \_\_\_\_\_, filed with the demand

pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

 the drawings:

pages \_\_\_\_\_, as originally filed

pages \_\_\_\_\_, filed with the demand

pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

 the sequence listing part of the description:

pages \_\_\_\_\_, as originally filed

pages \_\_\_\_\_, filed with the demand

pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

## 2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

 the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)). the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)). the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

## 3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

 contained in the international application in written form. filed together with the international application in computer readable form. furnished subsequently to this Authority in written form. furnished subsequently to this Authority in computer readable form. The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished. The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.4.  The amendments have resulted in the cancellation of: the description, pages \_\_\_\_\_ the claims, Nos. \_\_\_\_\_ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_5.  This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.  
PCT/JP02/11013

**V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**

## 1. Statement

Novelty (N)	Claims	4, 6-12	YES
	Claims	1-3, 5	NO
Inventive step (IS)	Claims	8, 9	YES
	Claims	1-7, 10-12	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-12	YES
	Claims		NO

## 2. Citations and explanations

Document 1: JP, 1-200914, A (MITSUBISHI RAYON CO., LTD.), 14 August 1989 (14.08.89)

Document 2: JP, 7-276360, A (MITSUBISHI RAYON CO., LTD.), 24 October 1995 (24.10.95)

The subject matter of claims 1-3 and 5 is not novel on account of document 1 cited in the ISR. Document 1 describes a prepreg obtained by laminating a fiber-reinforced sheet on a resin layer coated on a release paper and applying pressure with a press roll, thereby infusing resin from one side of the fiber sheet. Regarding the aforesaid fiber sheet's resin layer, the press roll that makes contact with the face on the opposite side is a press roll whose surface has roughness with non-continuous projections so resin is infused locally. Therefore the resulting prepreg has a resin layer continuous from the surface to a fixed depth in the interior from one face of the fiber-reinforced sheet and on the other face of the fiber-reinforced sheet there is a portion infused with resin and a portion without infused resin; the resin-infused portions appear to be in a state that constitutes islands. Also, document 1 says the preferred projection surface ratio of the press roll is in the range of 20~90%.

The subject matter of claims 4, 6, 7, and 10-12 does not involve an inventive step on account of document 1 and document 2 cited in the ISR. Document 2 describes using a sheet having projections or a rough surface on one side or both sides as the cover sheet for a prepreg whose base is a unidirectional fiber sheet, and making separation of the cover sheet and prepreg easy by laminating them so that the prepreg comes into contact with the sheet's projections. Therefore constituting the prepreg described in document 1, which recommends use of a unidirectional fiber sheet, using a cover sheet having projections as described in document 2 could easily be conceived by a person skilled in the art.

The subject matter of claims 8 and 9 is novel and involves an inventive step with regard to documents 1 and 2 cited in the ISR. Documents 1 and 2 neither describe nor suggest a constitution where a protective film having projections is glued to a fiber-reinforced sheet continuously infused with resin in the interior in order to maintain conditions that keep resin fluidity.

**INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT**

International application No.

PCT/JP02/11013

**VIII. Certain observations on the international application**

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

The end of claim 5 refers to a prepreg manufacturing method, but claim 5 describes only the shape of a prepreg that is the final product; there is essentially no description whatsoever of a constituent feature specifying a manufacturing process. Therefore the invention of claim 5 is not clearly constituted as an invention of a method of manufacturing things.

Rec'd PCT 18 APR 2005

特許協力条約

PCT

REC'D 25 OCT 2003	
WIPO	PCT

国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)  
[PCT 36条及びPCT規則70]

出願人又は代理人 の書類記号 NO 2148-PCT	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知（様式PCT/IPEA/416）を参照すること。		
国際出願番号 PCT/JPO 2/11013	国際出願日 (日.月.年)	23.10.02	優先日 (日.月.年)
国際特許分類 (IPC) Int. C17 B29B 11/16 B29C 70/50 // B29K 105:06 B29L 7:00			
出願人（氏名又は名称） 三菱レイヨン株式会社			

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条（PCT 36条）の規定に従い送付する。

2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 4 ページからなる。

この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関に対して訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面も添付されている。  
(PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照)  
この附属書類は、全部で \_\_\_\_\_ ページである。

3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

- I  国際予備審査報告の基礎
- II  優先権
- III  新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- IV  発明の単一性の欠如
- V  PCT 35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- VI  ある種の引用文献
- VII  国際出願の不備
- VIII  国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 24.06.03	国際予備審査報告を作成した日 08.10.03.
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官（権限のある職員） 天野 宏樹 電話番号 03-3581-1101 内線 3456
	4 J 9272

## I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。  
PCT規則70.16, 70.17)

 出願時の国際出願書類

明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、  
 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、  
 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、

出願時に提出されたもの  
国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
付の書簡と共に提出されたもの

請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、  
 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、  
 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、  
 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、

出願時に提出されたもの  
PCT19条の規定に基づき補正されたもの  
国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
付の書簡と共に提出されたもの

図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、  
 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、  
 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、

出願時に提出されたもの  
国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
付の書簡と共に提出されたもの

明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、  
 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、  
 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、

出願時に提出されたもの  
国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である \_\_\_\_\_ 語である。

- 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語  
 PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語  
 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- この国際出願に含まれる書面による配列表  
 この国際出願と共に提出された磁気ディスクによる配列表  
 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表  
 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された磁気ディスクによる配列表  
 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった  
 書面による配列表に記載した配列と磁気ディスクによる配列表に記録した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項  
 図面 図面の第 \_\_\_\_\_ ページ/図

5.  この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかつたものとして作成した。(PCT規則70.2(c)) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。)

V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

## 1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲 4, 6-12	有
	請求の範囲 1-3, 5	無
進歩性 (I S)	請求の範囲 8, 9	有
	請求の範囲 1-7, 10-12	無
産業上の利用可能性 (I A)	請求の範囲 1-12	有
	請求の範囲	無

## 2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

文献1 : JP 1-200914 A (三菱レイヨン株式会社)

1989. 08. 14

文献2 : JP 7-276360 A (三菱レイヨン株式会社)

1995. 10. 24

請求項1-3, 5は、国際調査報告で引用した文献1に記載されているから、新規性を有しない。文献1には、剥離紙上に塗られた樹脂層の上に強化繊維シートを重ね、プレスロールで加圧することにより繊維シートの片側から樹脂を含浸させて得られるプリプレグが記載されている。前記繊維シートの樹脂層とは反対側の面に当接するプレスロールに、凸部が不連続である凹凸が表面に設けられたプレスロールを用いることにより、樹脂の局部的な含浸が行われる旨が記載されているから、得られたプリプレグにおいては、強化繊維シートの一方の面と当該一方の面から一定の深さの内部までには連続する樹脂層が存在し、強化繊維シートの他方の面には含浸樹脂が存在する部分と含浸樹脂が存在しない部分とが存在し、樹脂含浸部分が島部を構成する形態となっているものと認められる。また、文献1には、プレスロールの好ましい凸部面積比として20~90%という範囲が記載されている。

請求項4, 6, 7, 10-12は、国際調査報告で引用した文献1及び文献2により、進歩性を有しない。文献2には、一方向性繊維シートを基材とするプリプレグのカバーシートとして、その片面又は両面に凸又は凹凸表面を有するシートを用い、そのシートの凸部においてプリプレグと接触するように重ね合わせて用いることにより、カバーシートとプリプレグとの分離を容易に行えるようにすることが示されているから、一方向性繊維シートの使用が推奨されている文献1記載のプリプレグにおいて、文献2記載の凸部を有するカバーシートを用いるように構成することは、当業者が容易に想到し得る程度のことである。

請求項8, 9は、国際調査報告で引用した文献1, 2に対して、新規性及び進歩性を有する。文献1, 2のいずれにも、内部に連続的に樹脂を含浸させた強化繊維シートに、凸部を有する保護フィルムを貼り付け、樹脂の流動性が保たれる条件で保持する構成は、記載も示唆もされていない。

## VIII. 国際出願に対する意見

請求の範囲、明細書及び図面の明瞭性又は請求の範囲の明細書による十分な裏付についての意見を次に示す。

請求項5の末尾はプリプレグの製造方法となっているが、請求項5には最終製品であるプリプレグの形状のみが記載されており、製造工程を規定する構成要件は実質的に全く記載されていない。よって、請求項5に係る発明は、物の製造方法の発明としては構成不明瞭である。